

# ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ ПОЛЕЙ БЕЗ СТЕБЛЕЙ ХЛОПЧАТНИКА К ПОСЕВУ НА ГРЕБНЯХ

Тоштемиров С.Ж.<sup>1</sup>, Раззаков Т.Х.<sup>2</sup>, Эргашев Г.Х.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Тоштемиров Санжар Жуманиязович - доктор философии по техническим наукам (PhD), доцент;

<sup>2</sup>Раззаков Тура Холмурадovich - кандидат технических наук, доцент;

<sup>3</sup>Эргашев Гайрат Худаярович - старший преподаватель,  
кафедра механизация сельского хозяйства и сервиса,  
Каршинский инженерно-экономический институт,  
г. Карши, Республика Узбекистан

УДК 631.31:633.49

В мире ведущее место занимает разработка и применение энерго-ресурсосберегающих и высокопроизводительных машин для обработки почвы и подготовки её к посеву. Вместе с этим большое внимание уделяется разработкам и применению комбинированных машин, выполняющих все технологические процессы обработки почвы и подготовки её к посеву на гребнях за один проход по полю. В том числе, в этом направлении актуальным является проведение целенаправленных научных исследований по разработке комбинированной машины для подготовки полей с убранными стеблями хлопчатника к посеву семян на гребнях и обоснование технологического процесса работы её рабочих органов, обеспечение ресурсосбережения в процессах взаимодействия с почвой [1].

Технологии подготовки полей без стеблей хлопчатника к посеву на гребнях, применяемые в настоящее время в сельскохозяйственном производстве республики, имеют ряд недостатков. В частности, существующая технология имеет высокую материал- и энергоёмкость, так как она состоит из ряда агротехнических мероприятий, осуществляемых отдельными агрегатами. Все это приводит к снижению производительности труда, чрезмерному уплотнению почвы и интенсивному высыханию ее, затягиванию сроков подготовки почвы к посеву [2].

Анализ исследований показал, что при подготовке полей к посеву на гребнях повышения качества обработки, а также уменьшения расходов горючего, трудовых и другие затрат можно достичь, применив комбинированный агрегат, осуществляющий формирование новых борозд вместо существующих гребней, новых гребней вместо существующих борозд на полях без стеблей хлопчатника.

На основе анализа научно-исследовательских работ и проведенных исследований разработана технология и конструктивная схема агрегата для подготовки почвы к посеву на гребнях, защищенных патентами на изобретение № IAP 04832 и на полезную модель № FAP 00672 Республики Узбекистан [3, 4].

Предлагаемая технология осуществляется в следующей последовательности (рис. 1): одновременно производится рыхление почвы боковых частей правого гребня существующего междурядья, линейное глубокое рыхление нижнего слоя правой стороны формируемого гребня на глубину 25-30 см, оборот верхнего слоя почвы с толщиной 10-12 см существующего правого гребня влево – в правую сторону середины существующего междурядья и рыхление нижней части верхнего слоя правого гребня (рис. 1а). Затем в такой последовательности производится рыхление почвы боковых частей левого гребня существующего междурядья, линейное глубокое рыхление нижнего слоя левой стороны формируемого гребня на глубину 25-30 см, оборот верхнего слоя почвы с толщиной 10-12 см существующего левого гребня вправо – в левую сторону середины существующего междурядья и рыхление нижней части верхнего слоя левого гребня (рис. 1б.). После чего разрыхленные нижнего слоя почвы правого и левого гребня перемещают в середину существующего междурядья на ранее смещенные верхние слои. В результате этого вместо существующей борозды формируется новый гребень с глубоко разрыхленным нижним слоем, а вместо существующего гребня – новая борозда (рис. 1в.).

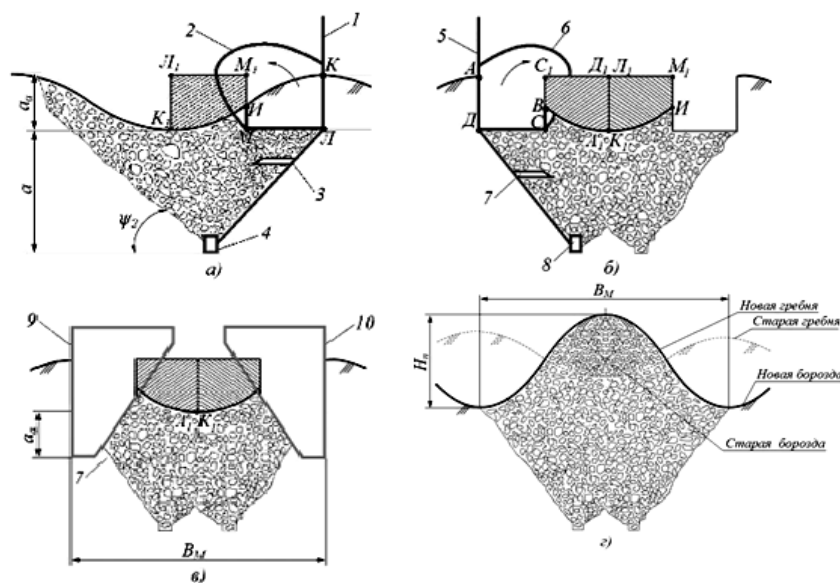


Рис. 1. Схемы процессов осуществления технологии формирования гребня на полях без стеблей

Разработаны исходные требования для оценки качества выполнения технологических процессов подготовки полей без стеблей хлопчатника к посеву на гребнях и технические задания на проектирование конструкции машины. В результате создана возможность разработки конструкции навесного и высокоманевренного агрегата, состоящего из глубокорыхлителей с наклонными стойками, оснащенных отвалами, и гребнеделателей [1, 2, 5].

Разработанный агрегат для подготовки полей без стеблей хлопчатника к посеву на гребнях за один проход внедрен в фермерских хозяйствах, находящихся в подчинении Министерства сельского хозяйства, в частности в фермерских хозяйствах «Холиков Тура Хосилот», «Абдусаттор бобо Беккиев» и «Очилова Рушана Нурали кизи» Касбинского района, «Зафарбек» Касанского района Кашкадарьинской области. В результате расход горючего при подготовке полей без стеблей хлопчатника к посеву на гребнях снизился на 2,79 раза, а эксплуатационные затраты на 36,62 %.

#### Список литературы

1. Тоштемуров С.Ж., Раззаков Т.Х., Эргашев Г.Х. Энергоресурсосберегающая технология и комбинированный агрегат для подготовки полей к посеву хлопчатника // Academy, 2020. № 3(54). С. 7-10.
2. Тоштемуров С.Ж. Энергоресурсосберегающие технологии и комбинированный агрегат для подготовки почвы к посеву сельскохозяйственных культур на гребнях // Научный журнал. "Молодой учёный". Чита, 2017. № 29. С. 27-29.
3. Маматов Ф.М., Мирзаев Б.С., Равианов Х.А., Темирова Д.И., Ахматов Б.Р., Қодиров У.И., Тоштемуров С.Ж. / Патент на изобретение Республики Узбекистан № IAP 04832. Способ подготовки почвы к посеву сельскохозяйственных культур в борозды и борозды // Официальный вестник, 2014. № 37.
4. Маматов Ф.М., Мирзаев Б.С., Равианов Х.А., Темирова Д.И., Ахматов Б.Р., Авазов И.Ж., Қодиров У.И., Тоштемуров С.Ж // Патент на полезную модель Республики Узбекистан № FAP 00672. Комбинированный инструмент для обработки почвы / Официальный бюллетень, 2011. № 12.
5. Маматов Ф.М., Тоштемуров С.Ж. Новая технология и агрегат для подготовки почвы к посеву хлопчатника на гребнях // Научный журнал. "Молодой учёный". Чита, 2013. № 10. С. 259-260.